ND7/23

305520

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія ND7/23 — це імморталізований гібрид, отриманий шляхом злиття нейронів дорсального кореневого ганглія (DRG) новонароджених щурів із мишачою нейробластомою (N18TG2). Ця клітинна лінія зберігає численні характеристики сенсорних нейронів і часто використовується для вивчення нейробіологічних процесів, таких як ноцицепція, нейрорегенерація та ріст нейритів. Клітини ND7/23 є універсальною моделлю для розуміння клітинних та молекулярних механізмів функціонування сенсорних нейронів, особливо шляхів, залучених до пошкодження та відновлення нервів. Вони експресують кілька рецепторів, пов'язаних із сенсорними та ноцицепторними функціями, іонних каналів та ферментів, що робить їх придатними для різноманітних застосувань у нейронауці. Клітини ND7/23 широко використовуються в дослідженнях, пов'язаних із диференціацією сенсорних нейронів, яка часто індукується такими факторами, як фактор росту нервів (NGF) або дибутирил-цАМФ (db-cAMP). Диференційовані клітини утворюють нейрити, експресують білки нейрофіламентів та демонструють підвищену експресію молекул, пов'язаних із ноцицептивною сигналізацією, таких як канали транзиторного рецепторного потенціалу (TRP), зокрема TRPC4. Ці особливості дозволяють клітинам ND7/23 слугувати моделлю для вивчення впливу нейротрофічних факторів та для скринінгу потенційних нейротерапевтичних засобів. Ця клітинна лінія також полегшує проведення високопродуктивних аналізів для вивчення динаміки кальцію, електрофізіологічних властивостей та реакцій на лікарські препарати у сенсорних нейронах.
У дослідженнях уражень нервів клітини ND7/23 дали змогу краще зрозуміти роль каналів TRPC, зокрема TRPC4, у регенерації аксонів. Експерименти з пригніченням експресії за допомогою коротких шпилькоподібних РНК (shRNA), спрямованих проти TRPC4, показали зменшення росту нейритів, що підкреслює важливість цього каналу в механізмах відновлення нейронів. Крім того, клітини ND7/23 є доступною та відтворюваною системою для дослідження шляхів передачі сигналів та клітинних реакцій на зовнішні подразники, зокрема нейротоксини та анальгетики.

Тканина	Мозок

Синоніми

- ND7-23

КЛАСИФІКАЦІЯ

Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Клітини нейробластоми миші (N18 tg 2) × клітини нейронів дорсального кореневого ганглія щура

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

ND7/23 (номер у каталозі Cytion 305520)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090, 10116
Целозавр	CVCL_4259

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Щільність висіву	1–3 × 10^4 клітин/$см^2$

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes